

**ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
УЧЕБНЫЙ КОМБИНАТ  
«ПРОФЕССИОНАЛ»**

---

«УТВЕРЖДАЮ»

В количестве 160 часов  
Директор ЧУДПО УК  
«Профессионал»  
Г.Я. Браинин  
«11» января 2018 г.



**ПРОГРАММА  
повышения квалификации рабочих  
по профессии  
«Монтажник санитарно-технических систем  
и оборудования»**

**Квалификация – 4-й-6-й разряды**

**Код профессии – 14621**

Ярославль, 2018

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая учебная программа предназначена для повышения квалификации рабочих по профессии «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования» 4-6 разрядов.

В учебную программу включены: квалификационные характеристики, учебный план, тематические планы и программы по специальной технологии и производственному обучению.

В конце сборника приведен список рекомендуемой литературы.

Продолжительность обучения рабочих 160 часов.

Обучение может осуществляться как групповым, так и индивидуальным методами.

В тематические планы изучаемого предмета могут вноситься изменения и дополнения с учетом специфики отрасли в пределах часов, установленных учебным планом.

Производственное обучение проводится на рабочих местах (объектах) предприятия.

Мастер (инструктор) производственного обучения обучает рабочих эффективной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривает с ними пути повышения производительности труда, меры экономии материалов и энергии, безопасной эксплуатации санитарно-технических устройств и оборудования.

В процессе обучения особое внимание обращается на необходимость прочного усвоения и выполнения требований безопасности труда. В этих целях преподаватель и мастер (инструктор) производственного обучения помимо изучения общих требований безопасности труда, предусмотренных программами, значительное внимание уделяет требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае при изучении каждой отдельной темы или переходе к новому виду работ в процессе производственного обучения.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, технологическими условиями и нормами, установленными на предприятии.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются после обучения и проверки знаний по безопасным методам и приемам выполнения работ на соответствующем рабочем месте в объеме требований инструкций и требований правил безопасности.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение. По окончании обучения выдается свидетельство о профессии рабочего и удостоверение установленного образца, копия протокола экзамена.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

Изменения в программах обучения рассматриваются учебно-методическим (педагогическим) советом и утверждаются председателем учебно-методического или педагогического совета ЧУДПО УК «Профессионал».

## КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Профессия – Монтажник санитарно-технических систем и оборудования

Квалификация – 4-й разряд

Характеристика работ. Выполнение работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков. Монтаж трубопроводов и запорной арматуры диаметром по 200 мм. Установка грязевиков и баков всех видов. Установка и подсоединение к трубопроводам санитарных приборов с арматурой (раковины, умывальники, мойки, трапы, ванны, унитазы, смывные бачки и т.п.). Установка санитарно-технического медицинского оборудования (видуар, инвентарная чугунная мойка, установка для мойки подкладных суден, душевая кафедра и т.д.). Монтаж модулированного оборудования предприятий торговли и общественного питания (моечная ванна, ванна для дефротации рыбы, ванна двухгнездная и т.п.). Монтаж лабораторного оборудования для химических и физических лабораторий (стол лабораторный, шкаф вытяжной физический, шкаф вытяжной химический, тумба с лабораторной раковиной). Разметка мест установки приборов. Регулирование смывных бачков. Группировка и догруппировка чугунных радиаторов на месте монтажа. Соединение трубопроводов отопительных панелей, санитарно-технических кабин и блоков. Установка водоразборных, туалетных кранов и смесителей. Подгонка по месту и постановка заплат при ремонте паровых котлов. Снятие или установка крышек стальных жаротрубных котлов. Смена кранов, смесителей и вентилях. Подбор и комплектование материалов, оборудования и изделий для устройства санитарно-технических систем по этажам, стоякам и секциям зданий и сооружений. Установка и подсоединение к трубопроводам нагревательных приборов. Монтаж водопровода и канализации из полимерных труб на резьбовых, сварных, клеевых или раструбных соединениях. Установка вытяжных труб. Установка и смена поливочных и пожарных кранов. Крепление деталей и приборов с помощью монтажных поршневых пистолетов. Промывка и хлорирование трубопроводов водоснабжения.

Должен знать: системы разводов от стояков; устройство и способы монтажа трубопроводных систем из стальных и полимерных труб; устройство монтажных поршневых пистолетов и правила их применения; способы соединения стальных труб на клею; способы разметки мест установки креплений и приборов; правила установки санитарно-технических и нагревательных приборов; виды шаблонов для разметки отверстий при установке приборов и правила пользования ими.

## Профессия – Монтажник санитарно-технических систем и оборудования

Квалификация - 5-й разряд

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков. Монтаж емкостных и секционных водоподогревателей (бойлеров), калориферов, воздушноотопительных агрегатов, центробежных насосов и насосных агрегатов, элеваторных и водомерных узлов, калориферных блоков и гребенок. Установка кожухов чугунных котлов, лазов и котловой гарнитуры. Установка выкидных приспособлений к котлам. Установка с выверкой воздухо- и водонагревателей. Монтаж трубопроводов и арматуры диаметром свыше 200 до 400 мм. Прокладка стояков и подводок к приборам из чугунных труб и фасонных частей. Установка задвижек диаметром свыше 200 до 400 мм. Установка манометров, водомерных стекол, воздухоотборников, трехходовых кранов. Установка газовой аппаратуры и регуляторов. Установка компенсаторов с регулированием опор. Установка тройников, крестовин и секционных отводов. Установка и подключение газовых плит, колонок и водонагревателей. Установка приборов учета газа и расхода воды. Замена участков трубопроводов из чугунных труб. Разметка мест прокладки трубопроводов по монтажным проектам. Испытание трубопроводов канализации и водостоков. Определение дефектных мест при испытании трубопроводов.

Должен знать: устройство санитарно-технических трубопроводных систем и способы их монтажа; назначение и способы монтажа санитарно-технического оборудования (емкостных и секционных водоподогревателей, калориферов, воздушно-отопительных агрегатов, кондиционеров, центробежных насосов и насосных агрегатов); способы стыковки и отбортовки труб диаметром свыше 200 мм; правила испытаний трубопроводов и устранения выявленных дефектов; правила производства и приемки санитарно-технических работ.

## Профессия – Монтажник санитарно-технических систем и оборудования

Квалификация - 6-й разряд

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков. Монтаж и обвязка стальных и чугунных котлов со сборкой их из отдельных секций отдельными пакетами и укрупненными блоками. Монтаж тепловых пунктов управления и центральных тепловых пунктов блоками и отдельными деталями. Испытание и регулирование трубопроводных систем, оборудования и аппаратуры. Проверка на прогрев отопительных приборов с регулированием. Сдача санитарно-технических систем. Производство замеров и разметка мест прокладки трубопроводов по строительным чертежам и с натуры. Вычерчивание черновых и замерных эскизов с натуры и по строительным чертежам с детализацией и составлением спецификации. Составление комплектных ведомостей. Монтаж терморегуляторов, биофильтров, автоматических систем пожаротушения, газогорелочных устройств с регулированием при переводе котельных с твердого на газообразное топливо. Пуск и наладка санитарно-технических систем. Монтаж и испытание регуляторных пунктов (ГРП), монтаж и испытание узлов редуцирования газа в котельных, монтаж групповых установок без сжиженного газа блоками, обвязка их трубными узлами с испытанием. Ремонт и ревизия сантехнического оборудования и аппаратуры.

Должен знать: правила испытания санитарно-технических систем и сантехнического оборудования; требования, предъявляемые к готовности объекта под монтаж; правила сдачи выполненных работ Ростехнадзору; правила разметки мест прокладки трубопроводов, производства замеров с натуры по размещению оборудования и трубопроводов, вычерчивания черновых и замерных эскизов с натуры и по строительным чертежам; правила опробования и испытания оборудования при вводе его в эксплуатацию.

Требуется среднее профессиональное образование.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### повышения квалификации монтажников санитарно-технических систем и оборудования

Цель: повышение квалификации

Квалификация: 4-6 разряд

Категория слушателей: рабочие

Срок обучения: 1 мес. (160 часов)

Режим занятий: 8 часов в день

№ п/п	Предметы	Количество часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
<b>1.</b>	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>	<b>50</b>			
1.1	Материаловедение	4	4	-	Зачет
1.2	Чтение чертежей	4	4	-	Зачет
1.3	Допуски и технические измерения	8	8	-	Зачет
1.3	Охрана труда и пожарная безопасность	4	4	-	Зачет
1.4	Оказание первой помощи	4	3	1	Зачет
1.5	Специальная технология	26	26	-	Зачет
<b>2.</b>	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>	<b>106</b>	-	106	Квалификационная пробная работа
<b>3.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-	Квалификационный экзамен
	<b>Итого</b>	<b>160</b>			